

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/016681 A1**

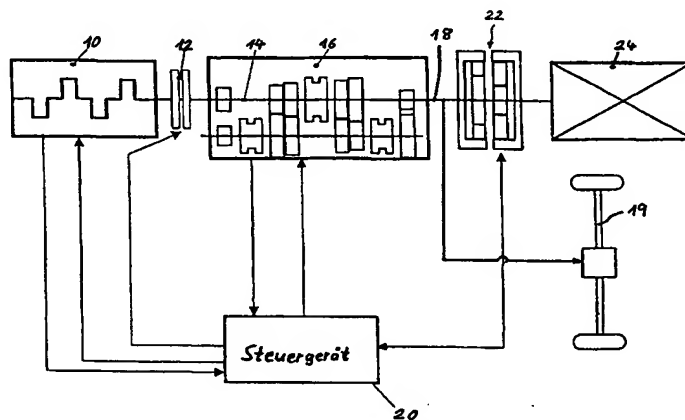
- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B60K 6/04**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008418
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
28. Juli 2004 (28.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 35 421.2 2. August 2003 (02.08.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplerstrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ANTONY, Peter  
[DE/DE]; Katharinenstrasse 7, 73547 Lorch (DE). BOLL,  
Wolf [DE/DE]; Weinsteige 27, 71384 Weinstadt (DE).

- (74) Anwälte: KOCHER, Klaus-Peter usw.; DaimlerChrysler  
AG, Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546  
Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING A DRIVE UNIT OF A HYBRID VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES FAHRANTRIEBS EINES HYBRIDFAHRZEUGS



20 CONTROL DEVICE

(57) Abstract: Disclosed is a method for controlling a drive unit of a motor vehicle comprising an internal combustion engine (10) and an electric motor (24). A main transmission (16) is provided with an output shaft (18) that is connected to a drive shaft (19) of the motor vehicle and an input shaft (14) which is connected to the internal combustion engine (10). The electric motor (24) is coupled to the input shaft (14) or the output shaft (16) of the main transmission (16) via an intermediate transmission (22) encompassing at least two transmission steps. According to the invention, the motor vehicle is initially driven exclusively by the electric motor (24) in order to accelerate the vehicle from a standstill, the intermediate transmission (22) being on the lowest transmission step, whereupon the internal combustion engine (10) takes over the driving function prior to a shifting process of the intermediate transmission. The intermediate transmission is preferably embodied as a dog-clutch transmission. The invention applies to motor vehicles, particularly passenger cars.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/016681 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— mit geänderten Ansprüchen

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Es wird ein Verfahren zur Steuerung eines Fahrtriebs eines Kraftfahrzeugs mit einer Brennkraftmaschine (10) und einem Elektromotor (24) vorgeschlagen, wobei ein Hauptgetriebe (16) eine Ausgangswelle (18), die mit einer Antriebswelle (19) des Kraftfahrzeugs verbunden ist, und eine Eingangswelle (14), die mit der Brennkraftmaschine (10) verbunden ist, aufweist, und wobei der Elektromotor (24) über ein Zwischengetriebe (22) mit wenigstens zwei Übersetzungsstufen mit der Eingangswelle (14) oder der Ausgangswelle (16) des Hauptgetriebes (16) gekoppelt ist. Erfindungsgemäss wird zum Beschleunigen des Kraftfahrzeugs aus dem Stillstand das Fahrzeug zunächst allein durch den Elektromotor (24) angetrieben, wobei sich das Zwischengetriebe (22) in seiner niedrigsten Übersetzungsstufe befindet, und dann wird vor einem Schaltvorgang des Zwischengetriebes der Fahrtrieb durch die Brennkraftmaschine (10) übernommen. Das Zwischengetriebe (22) ist hierbei vorzugsweise ein Klauen-Schaltgetriebe. Anwendung in Kraftfahrzeugen, insbesondere Personenkraftwagen.